

Assembly & Operation Manual

Viper Wire Rope Lubricator Mk II



MANUFACTURED AND DISTRIBUTED BY:



Index





Introducción

El Lubricador de Cuerdas de Alambre VIPER MKII es un diseñó australiano y construido pare lubricar cables de alambre desde 8mm (5/16") a 67mm (2-5/8"). Proporciona rápida y eficaz lubricación de las cuerdas de alambre, eliminando la lenta y ardua tarea de lubricación manual. Lubricación de las cuerdas de alambre con el sistema Viper proporciona una protección superior contra la corrosión y el desgaste, esto es realizado forzando al lubricante en el centro de la cuerda de alambre cubriendo también los filamentos exteriores. El uso del Viper WRL MKII mejora la seguridad del operador y reduce el impacto ambiental de la lubricación de la cuerda de alambre para de cualquier tamaño de operaciones.

Las principales características de la Viper WRL MKII:

1. El Viper está construido de aluminio de alto grado con un recubrimiento de alta visibilidad resistente a la corrosión.
2. El nuevo material del Viper es 32% más ligero que la unidad Viper original e incorpora asas para facilitar el transporte.
3. Diseño único de sello de poliuretano proporciona mayor área de contacto de presión para asegurar la máxima penetración de lubricante.
4. Poliuretano durable y resistente al desgaste de sellos dura miles de metros en servicio normal.
5. Rango de tamaños de sellos y raspadores para atender cuerda de tamaños desde 8mm a 67mm.
6. Bomba de engrase de alta presión alto flujo 45:1 ofrece flujo de lubricante hasta 5 kg por minuto y presión de hasta 5.500 psi.
7. Red de distribución global que proporciona soporte al cliente local.



Viper MKII con asas únicas.



El Viper Kit Componentes:

1. El lubricador Viper, fundición de aluminio con asas incorporadas, incluye Conectores Rápidos pare el ingreso y exceso de lubricante apropiadamente.

2. Bomba de grasa de alta presión, alto caudal 45:1 pare tambor de 20 kg (50 kg/190 kg tamaños disponibles) que vienen pre-ensamblada con los siguientes componentes:

   a. Válvula de control de aire.
   b. Regulador de aire con manómetro
   c. Válvula reguladora de caudal de grasa de alta presión
   d. Conexión rápida macho

3. Cuatro (4) Metro de manguera hidráulica de alta presión de ½”, completa con conectores rápidos hembra en cada extremo.

4. Un (1) metro de manguera transparente para la descarga excesiva de lubricante.

5. Dos (2) x 2 metros de tiras de trinquete capaces de soportar hasta 500kg.

6. Cuatro (4) x grilletes tipo "Arco".

7. Correa de hombro para llevar la unidad Viper.

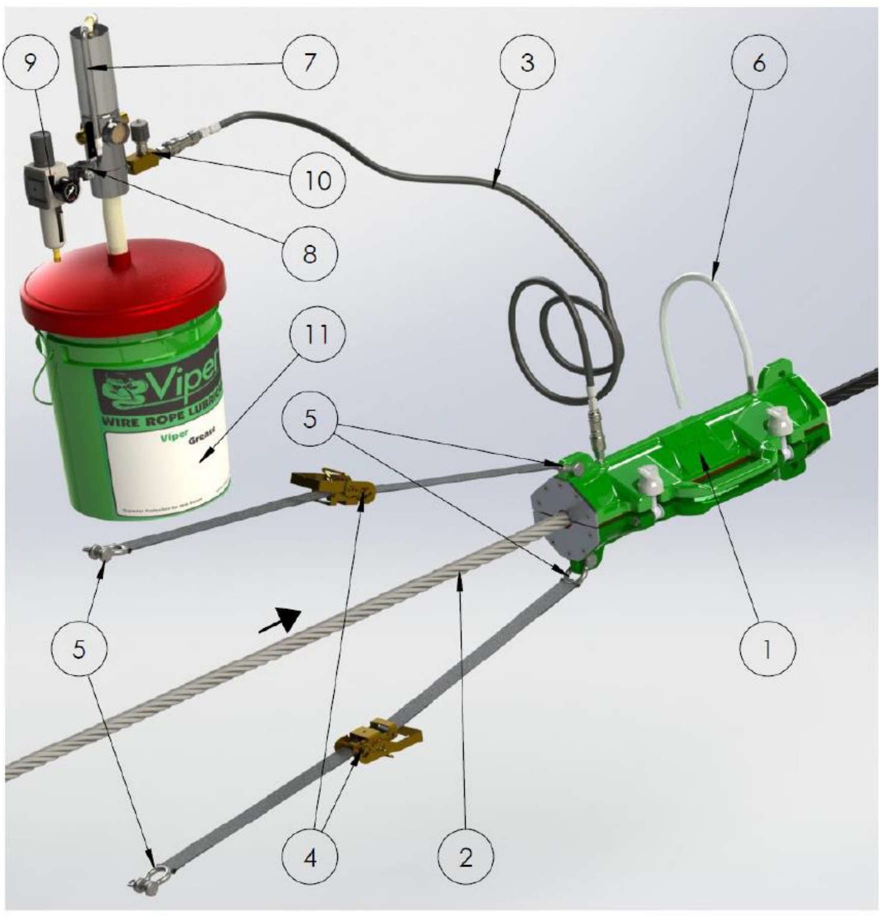
8. Estuche de aluminio resistente con accesorios de acero inoxidable.

9. Sellos de poliuretano & placas de aluminio raspadoras (disponible por separado)
   a. Diferentes tamaños para cuerdas de tamaño específicos - 8mm/5/16" a 67mm/2 - 5/8"
   b. Por favor tomar como referencia el sello & raspador Guía selectiva de Limpiadores de Cables de alambre Viper

10. Limpiadores de Cables de Alambre Viper (accesorios opcionales)
    a. Disponible para adaptarse a una variedad de cuerdas – consulte la guía de selectiva de limpiadores de cables Viper.

11. Lubricante Viper(accesorio opcional)
    a. Viper capa de grasa (VCG) específicamente formulado para la Marina y entornos de minería, para su uso con el lubricador Viper. Proporciona una capa anti goteo que penetra, lubrica y protege.

Componentes del Kit Lubricado Viper Enumerados



Lista	Cantidad	Descripción
1	1	UNIDAD VIPER
2	1	CABLE DE ALAMBRE
3	1	MANGUERA DE ALTA PRESION CON CONECTORES RAPIDOS HEMBRAS
4	2	CORREAS CON TRINQUETE
5	4	GRILLETE TIPO ARCO
6	1	MANGUERA TRANSPARENTE
7	1	BOMBA DE GRASA VIPER CON TAPA Y PLATO
8	1	VALVULA DE CONTROL DE AIRE
9	1	REGULADOR DE AIRE CON MANOMETRO

Instrucciones de montaje de la unidad Viper (consulte vídeo montaje en página web)

1. Retire todos los componentes de la caja de aluminio Viper, remover todos los materiales empacados sobre una superficie plana. Compruebe que todos los elementos están presentes según su orden de compra.

2. Remover la bomba de grasa observando que la válvula de aislamiento de entrada de aire, el regulador de aire y válvula de control de alta presión están pre-ensamblados en la bomba.
    - Conectar aire comprimido (dedicado del sitio) al regulador de aire. (Conector no suministrado)



3. Retire la tapa del recipiente de lubricante y coloque la tapa empujadora en la parte superior del lubricante. Presione hacia abajo firmemente hasta que la tapa empujadora entra en contacto con el lubricante.
    - Observe que el lubricador Viper debe ser utilizado exclusivamente con lubricantes de cuerdas de alambre de alta calidad con una consistencia NLGI #00 2.
    - Viper recomienda encarecidamente el uso de nuestros lubricantes Viper únicas que han sido formulados específicamente para su uso con la unidad Viper. Con el uso de lubricantes Viper será doble su garantía * período de dos años.

4. Montar la cubierta del tambor sobre la parte superior del contenedor lubricante y apriete los tres tornillos de fijación hasta que entran en contacto con el contenedor.

5. Sujete el mango de la bomba de grasa al cuerpo de la bomba de grasa y apriete los dos tornillos.



6. Deslice el asta de la bomba de grasa en la abertura de la tapa del tambor y la tapa empujadora. Baje la bomba de grasa en la grasa hasta que toque la base del contenedor de grasa.

7. Conecte la manguera de salida de grasa de alta presión de la bomba de grasa mediante el conector rápida.

Instrucciones de montaje de la unidad Viper (cont.)



8. Quite la unidad Viper de los materiales empacados y afloje los dos tornillos de sujeción, esto permitirá la apertura de la unidad.

9. Montar las placas raspadoras a la unidad Viper usando los tornillos avellanados y la llave Allen suministrada. Nota: las placas raspadoras son de diferentes tamaños para adaptarse a la cuerda de alambre según la "Guía de selección de sellos y placas raspadoras".

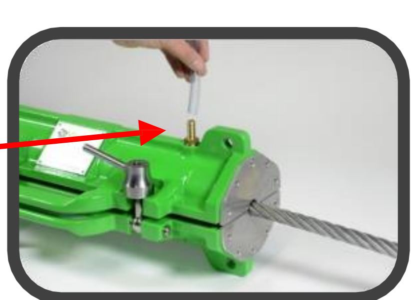


10. Encajar los sellos Viper a la unidad. Nota: los sellos son de tamaño para adaptarse a la cuerda de alambre según la "Guía de selección de sellos y placas raspadoras".



11. Sujetar el lubricador Viper con los sellos y raspadores equipados alrededor de la cuerda de alambre que va ser lubricada, apretar los dos tensores.
    - Colocar la unidad Viper teniendo en cuenta que el acoplamiento hidráulico está en el extremo de entrada de la cuerda, cuando la cuerda se mueva a través de la unidad.

    - Coloque la unidad en una posición donde se pueda conseguir una óptima lubricación de la cuerda de alambre en una sola pasada, esto es típicamente cerca del tambor del cabrestante.



12. Conecte la manguera plástica transparente de eliminación de exceso de la unidad. Esta manguera es usada para retornar y recoger el exceso de lubricante a un contenedor.



13. Conectar la manguera de alta presión a la unida Viper mediante el Conector rápido.

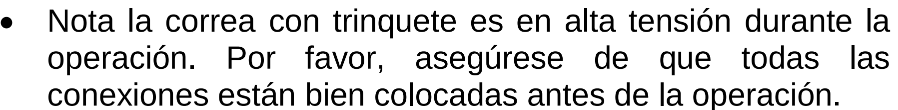
.

Instrucciones de montaje de la unidad Viper (cont.)

14. Para asegurar el lubricador Viper en su lugar, use las correas de nylon con trinquete y los grilletes tipo 'Arco'.



- Asegurar uno de los extremos de la correa con trinquete a uno de las agarraderas en el extremo de entrada del lubricador atreves del uso de uno de los grilletes. Asegure el otro extremo a una posición fija conveniente para evitar que el lubricador se mueva en la dirección de la cuerda de alambre. Replicar esto usando la segunda correa con trinquete y el otro grillete.



- Nota la correa con trinquete es en alta tensión durante la operación. Por favor, asegúrese de que todas las conexiones están bien colocadas antes de la operación.

- La unidad lubricante debe ser capaz de moverse lateralmente durante la operación para asegurar que la cuerda de alambre sea uniformemente enrollada hacia adentro y fuera del tambor del cable.



15. Conecte el suministro de aire al regulador de aire instalada en la bomba de grasa. Asegúrese que la válvula de aire este cerrada, esto evitara el ingreso de aire impidiendo que la bomba empiece a funcionar. Fijar el regulador de presión de aire a 7 bar.

El Viper Wire Rope lubricador MKII ya ensamblado y listo para usar.



Ensamblaje de la Correa con Trinquete - Ref.: AW107

Pasos básicos de operación

Para el ajuste:

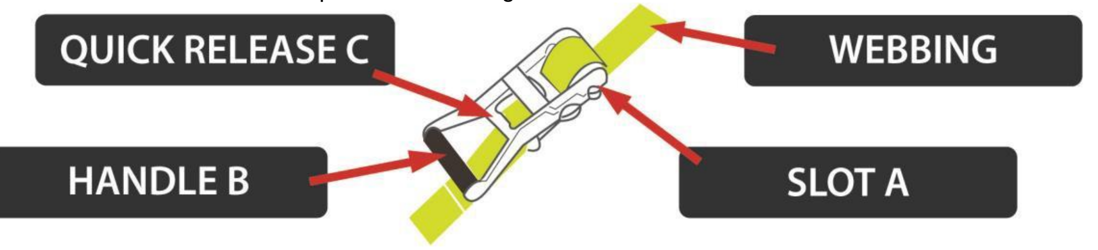
1. Fije los ganchos a ambos lados de la carga.
2. Inserte el extremo libre de la correa a través de la ranura A y tire el exceso de correa
3. Empuje hacia abajo y tire hacia arriba la manija B para trabajar la correa hasta que la correa este tan tirante como sea posible.
    a. no sobre-apretar, las correas están diseñadas sólo para mantener la posición de la unidad Viper.
4. Asegúrese que al menos 2 a 3 revoluciones de las correas fueron alrededor del centro A.
5. Empuje mango B para bloquear el sistema.

Para soltar:

1. Tire hacia atrás el gancho de liberación rápida C y mantenga apretado.
2. Jale la manija B hacia arriba y sobre hasta una posición plana completamente abierta.
3. Levante el amarre para aflojar la correa y jalar esta hasta que este fuera de la ranura A.

Para ser utilizado como una guía

Por favor note: lubricar todas las partes móviles regularmente.



Instrucciones de uso y cuidado – Sistema de soporte y fijación de carga Ref.: AW116

Uso: El sistema de amarre seleccionado debe ser ambas lo suficientemente fuerte y de la longitud correcta para el modo de uso. Buena práctica de amarre debe seguirse; las operaciones de montaje y desmontaje de los amarres deben planificarse antes de iniciar un viaje. El amarre debe ser convenientemente pre tensada y revisado regularmente.

PRECAUCIÓN: **NO PARA SER UTILIZADO PARA LEVANTAR**

INSPECCION: Las Cintas de amarre y los accesorios o componentes de acoplamiento anexos deben ser objeto de inspección visual frecuente y examinación regular por una persona competente. Cintas de amarre se retirarán del servicio si hay motivos para dudar de la aptitud para su uso.

MARCAS: Usar sólo marcas legibles y etiquetados de amarre.

SOBRECARGA: Sistemas de amarre no deben de ser sobrecargados. Ayudas mecánicas tales como palancas o barras no deben utilizarse a menos que están diseñados específicamente para su uso con el dispositivo.

PROTECCIÓN: Las correas y las etiquetas deben protegerse contra la fricción, abrasión y daños de carga con bordes radiales inferiores a dos veces el espesor del material de las correas, usando mangas protectoras o protectores de esquinas.

UTILIDAD: El desgaste Normal puede reducir la fuerza de las partes de las correas. Si las correas se dañaron por más del 10% de su estado original debido a la abrasión, cortes, exposición prolongada al sol o a productos químicos, debe reemplazarse. Similar, si los dispositivos tensores como trinquetes de mano y las guarniciones de extremo son dañados por desgaste o corrosión se deberán cambiar.

RESPONSABILIDAD: Es responsabilidad del propietario, el conductor y la persona encargada de la carga asegurase que la sujeción de la carga de un vehículo y la carga de sujeción, son útiles y bastante fuerte para su aplicación.

Nota: El usuario de esta correa asume todo riesgo y responsabilidad de su manejo y uso.

Para más información consulte la RTA 'Guía de fijación de carga'.

Viper WRL MKII - Instrucciones de Operación

Una vez el Viper WRL ha sido ensamblado y montado correctamente según las instrucciones anteriores, ahora está listo para operar el sistema y lubricar el cable nominado.

1. Asegúrese que la válvula de control de flujo lubricante de alta presión está cerrado (gire en sentido de las agujas del reloj para cerrar).

2. Abra el suministro de aire a la bomba de lubricante mediante la válvula de control de aire. La bomba puede empezar a bombear durante un corto periodo pero se detendrá cuando el lubricante llega a la válvula de control de flujo. Verificar que el regulador de aire se encuentra a 7 bar. (100 psi)

3. Abra lentamente la válvula de control de flujo de lubricante de alta presión girando en sentido contrario a las agujas del reloj y proceda a llenar el sello instalado con lubricante. Cerrar la válvula de control de flujo de lubricante girando hacia la derecha, una vez lubricante aparece en el punto de entrada de cable o en la línea de desbordamiento.

LA UNIDAD VIPER ESTÁ CARGADA Y LISTA PARA LA OPERACIÓN.

4. Inicie el paso del cable atreves de la unida y luego abra lentamente la válvula de control de flujo de lubricante. Continuar hasta obtener una capa de grasa uniforme y visible en el cable que está saliendo de la unidad.
    1. Velocidades de hasta 2.000 metros por hora son posibles pero esto depende de varios factores, incluyendo el tamaño de la cuerda, la velocidad y el tipo específico del lubricante en uso.

5. La válvula de control de flujo de lubricante debe ajustarse según sea necesario para proporcionar el correcto caudal de lubricante en la unidad del lubricador y de tal modo sobre y dentro de la cuerda de alambre.
    1. Si el caudal de lubricante es demasiado este comenzará a escapar por el punto de entrada de la cuerda o por la manguera transparente.
    2. Reduzca el flujo de lubricante girando la válvula de control de flujo hacia la derecha. Alternativamente aumentar la velocidad del cable hasta que aparezca la cantidad correcta de lubricante en el cable de alambre.

Viper WRL MKII - Instrucciones de Operación

6. Inspeccione el cable de alambre visualmente como sale de la unidad para determinar si se está logrando una cobertura completa.
    - Si no se está logrando la cobertura suficiente, aumente el caudal del lubricante ajustando la válvula de control de flujo de lubricante en contra del sentido de las agujas del reloj hasta que quede una capa uniforme.
    - Alternativamente reducir la velocidad de la cuerda hasta que se produzca una capa lubricante uniforme.

7. Si ocurre una fuga de lubricante alrededor de la unidad, verifique que la unidad esté correctamente apretado y los sellos estén colocados correctamente.

8. Un equilibrio entre el volumen del lubricante y la velocidad de desplazamiento de la cuerda de alambre es necesario para lograr una capa uniforme de lubricante combinada con una penetración óptima.

9. Una vez que se logra la cobertura óptima de lubricante, correr la cuerda completa a una velocidad constante a través de la unidad Viper.

10. Tenga en cuenta que la unidad Viper con sellos flexibles no es un recipiente a presión y no está diseñado para soportar la presión. La presión de grasa es generada por la bomba y la acción de la cuerda, viajando a través de las cámaras de lubricante en el sello. La bomba de engrase Viper no debe operarse con el cable estacionario.





Penetración del Lubricante

- Para inspeccionar la interna penetración del lubricante una punta dura o un destornillador de trabajo pesado es necesario para abrir la cuerda de alambre. Alternativamente usar dos llaves para tubos, asegurarlos un metro de distancia y rotar en direcciones opuestas, esto permitirá la inspección visual.

La penetración del lubricante al centro de la cuerda de alambre es a menudo difícil debido a lo siguiente:

- El diseño de la cuerda de alambre, especialmente cuerdas de alambre de centro anti-deslizamiento y de centro bloqueado.
- Cuerdas de alambre sucias o contaminadas.
  (Se recomienda el uso de un limpiador de cuerdas Viper)
- Cuerdas contaminadas con capas de lubricantes solidificados.
  (Se recomienda el uso de un limpiador de cuerdas Viper)

Durante la operación, el movimiento de la cuerda de alambre alrededor del tambor y sobre las poleas ayuda a la penetración del lubricante.

- Para obtener mejores resultados, el lubricante recomendado para los cables de alambres es el Viper WRL Coating Grease (CAPA DE GRASA) VCG-0. Este producto ha sido desarrollado específicamente para el Viper y proporciona protección contra la corrosión, lubricación de presión extrema y da una excelente penetración sin goteo.

- Si una grasa de grado NLGI #2 es usado puede ser necesario precalentar el lubricante a temperaturas ambientales inferiores a 5 grados C (41 F) para asegurar una adecuada penetración. Verificar con los proveedores de lubricantes para el método de precalentamiento y especificaciones individuales del lubricante. Asegúrese de que el lubricante usado protegerá la cuerda de alambre adecuadamente contra la corrosión y el desgaste.



Especificación del Equipo

Bomba de Tambor

Presión máxima de funcionamiento	120 psi
Relación de la bomba	45:1
Velocidad de flujo aproximadamente	5,000 gramos por minuto (Grasa Auto nivelada @ 20 º C)
Volumen de aire comprimido	250 L/min a 7 Bar

Las guías de presiones son las siguientes:

Presión de aire para todos los diámetros de cable 4-7 bar (60-105 psi)

Collar Viper

- Construcción de aluminio con mejoramiento de las propiedades mecánicas y excelente resistencia a la corrosión, a un tratamiento térmico a T6.
- Agarraderas probadas para soportar hasta 800 kg de resistencia.
- Capas: 3 capas de tratamiento.
- Sal – Resistencia de rocío a ASTM B117-73 - 2.000 horas
- Resistencia a la humedad a ASTM D2247 - 1.000 horas

Sellos

- Estimada vida media de operación – 10.000 metros
- Vida útil 2-3 años (basados en un almacenamiento correcto)
- Químicamente resistente a lubricantes minerales para las cuerdas de alambres disponibles comercialmente.
- Los sellos del lubricador pueden ser limpiados con un limpiador medio a base de petróleo.
- No deje los sellos a remojo en líquidos de limpieza porque puede ser perjudicial para su composición.
- Es importante guardar los sellos alejados de la luz UV, los sellos serán dañadas si se deja durante períodos prolongados bajo la luz del sol.
- Los sellos deben mantenerse en una bolsa plástica sellada según como hayan sido proveídos.

Raspadores

- 5083 grado de aleación de aluminio de alta resistencia a la corrosión y es ideal para aplicaciones marinas.

(Nota: Lubrication Engineers se reserva el derecho de cambiar las especificaciones cuando sea necesarias.)

Solución de Problemas.

1. **SIN LUBRICANTE SOBRE LA CUERDA DE ALAMBRE DESPUÉS DE PUESTA EN MARCHA**

    a) Verificar el contenido del envase de lubricante.
    b) Verificar que la válvula de aire de la bomba de grasa está abierta.
    c) Verificar la presión de aire en el manómetro.
    d) Verificar que la válvula de control de flujo del lubricante está abierta.

2. **INADECUADA COBERTURA DE LUBRICANTE**

    a) Utilizar un calentador de tambor de lubricante o cambiar a un lubricante de viscosidad más ligera si la temperatura es 5 º c o inferior.
    b) Aumentar la presión de aire y por lo tanto el flujo de lubricante, hasta que la cantidad de lubricación es correcta en la cuerda de alambre.
    c) Abrir completamente la válvula de control de flujo para aumentar el flujo de lubricante.
    d) Reducir la velocidad de la cuerda de alambre para asegurar la cobertura completa.

3. **MUCHO LUBRICANTE SOBRE EL CABLE DE ALAMBRE**

    a) Reducir el volumen del lubricante a través de la válvula de control de flujo.
    b) Aumentar la velocidad del cable a través del lubricador.
    c) Utilice una combinación de ambos.
    d) investigar el tipo de lubricante de cuerda de alambre que se está utilizando.
    e) Medir el diámetro de la cuerda y asegurarse que se están usando los sellos correctos.

4. **FUGAS ALREDEDOR DE LA UNIDAD**

    a) Apretar los dos tornillos de sujeción.
    b) Compruebe que se está utilizando los sellos del tamaño correcto para la cuerda de alambre.
    c) Compruebe la presión de aire, reducir si es necesario.
    d) Ajuste el caudal de lubricante mediante la válvula de control.
    e) Verificar el estado de los sellos por cualquier daño.

.

Recomendaciones de Seguridad – Valoración del Nivel de Precaución

- Antes de instalar el lubricador en el cable, asegurarse de que el área de trabajo esté limpio y seguro para trabajar, con espacio adecuado alrededor del punto de fijación del cable, para la fijación del de la unidad Viper.
- Asegúrese de que las hebillas y correas, grilletes y puntos de anclajes utilizados para anclar el lubricador Viper son clasificadas para uso mínimo de 500 kg.
- Revise por daños o desgaste en la manguera hidráulica, los acoplamientos de las líneas de aire y los accesorios, antes de conectar la bomba de grasa y la unidad lubricadora Viper. Realizar una inspección visual en la unidad Viper para asegurar que no haya sufrido daños durante el transporte o manipulación. Daños en la unidad que impida su sellado correctamente reducirá severamente la capacidad de la unidad de forzar el lubricante al centro de las cuerdas y podría ser un potencial de peligro para la seguridad.
- Asegúrese siempre de que la línea de retorno de grasa corre directo a un recipiente de dimensión adecuada para recibir el exceso de grasa del lubricador Viper. Grasa permitida que fluya libre desde la línea de retorno sin ser cogida puede causar un resbalón grave o puede ser un peligro ambiental.
- Nota: Los lubricantes varían en su peligro y calificaciones ambientales, por favor asegúrese de mantener próximos del kit las Fichas de Datos de Seguridad del Materia para todos los lubricantes usados con la unidad Viper. Lubrication Engineers recomienda mantener en el estuche de aluminio una copia del MSDS del lubricante en uso para la referencia como sea necesario. Lubrication Engineers suministra una copia del MSDS CG-0 Viper WRL Capa de Grasa con los kits que incluyen este producto.

Recomendaciones de seguridad – Viper Montaje y Uso

Evaluación de Peligro



- Antes de colocar el lubricador Viper en el cable, debe asegurarse de que el control del movimiento del cable ha sido bloqueado y etiquetado. Lesiones graves o la muerte puede ocurrir si el cable llegara a activarse mientras el lubricador Viper está siendo posicionado en el cable.



- Cuando el lubricador Viper ha sido montado, después conectado al Cable y anclado en posición, puede activarse el sistema de lubricación. En operación la bomba de grasa puede generar hasta 5.500 PSI de presión. Bajo ninguna circunstancia debe abrirse la unidad Viper o desconectar la manguera de grasa mientras esta bajo presión, esto puede causar lesiones graves.



- En operación el lubricador Viper utiliza ambos alta presión del aire, máximo hasta 120 PSI, y alta presión de grasa hasta 5.500 PSI. Siempre use apropiado PPE (equipo de Protección Personal) mientras se lleva a cabo la operación de engrase del cable.



- PPE sugerida incluye, gafas protectoras, guantes de cuero, botas de seguridad, camisas de mangas larga, chaleco de alta visibilidad, casco y protección auditiva.



- Lubrication Engineers recomienda sólo el uso de las bombas, accesorios, mangueras y accesorios suministrados o recomendados por Lubrication Engineers. Todos nuestros componentes se han probado para garantizar que funcionarán con seguridad y eficacia para ciclos de trabajo extendido. Uso de componentes no aprobados puede conducir errores inesperados de la unidad lubricadora Viper y/o pueden causar serias lesiones al personal de mantenimiento.

Viper WRL - Garantía

El VIPER Wire Rope lubricador Kit y todos los componentes están garantizados por un período de 12 meses desde la fecha de compra contra cualquier defecto de fabricación o falla de material.

Desgaste normal se espera de la unidad y no está cubierto por la garantía, rotura de los sellos debido a alambres rotos u otras obstrucciones no están cubiertas por esta garantía.

Cualquier pieza a ser reclamadas por garantía deben devolverse primero a Lubrication Engineers para su inspección previa concedida la garantía.

Nota: Uso de los lubricantes Viper WRL con la unidad Viper permite al usuario "Doblar" su período de garantía a dos años.



2 / 14 Stoddart Road, Prospect,
New South Wales, Australia, 2148

Web – www.ViperWRL.com
Email – sales@ViperWRL.com

Ph: +61 2 9636 5655
Fax:+61 2 9636 8566